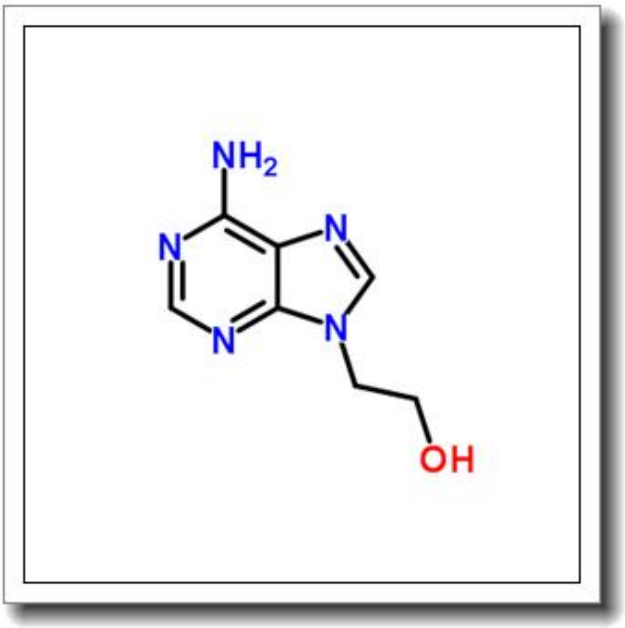
9-(2-羟乙基)腺嘌呤

9-(2-Hydroxyethyl)adenine



产品基本信息

属性	值
化学名称	9-(2-Hydroxyethyl)adenine
中文名称	9-(2-羟乙基)腺嘌呤
CAS 号	707-99-3
分子式	C7H9N5O
分子量	179.179
纯度	≧96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

9-(2-羟乙基)腺嘌呤（9-(2-Hydroxyethyl)adenine，CAS 号：707-99-3）是一种腺嘌呤衍生物，分子式为 C7H9N5O，分子量为 179.179。该化合物在常温下为白色至类白色结晶或粉末，纯度通常不低于 96%。其结构中的羟乙基取代基赋予其独特的溶解性和反应活性，可溶于水、甲醇等极性溶剂，微溶于非极性有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

作为腺嘌呤的修饰物，9-(2-羟乙基)腺嘌呤在核苷酸代谢和核酸合成研究中具有重要价值。它可作为嘌呤类似物参与生物体内的核苷酸合成途径，或作为酶抑制剂用于研究嘌呤代谢相关酶的机制。此外，其结构特性使其在药物化学中成为潜在的先导化合物，尤其在抗病毒和抗肿瘤药物开发领域受到关注。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于生物化学和医药研究领域，具体用途包括：

- 作为核苷酸类似物，用于研究 DNA/RNA 合成及修复机制；
- 在酶学研究中作为底物或抑制剂，探究嘌呤代谢相关酶的功能；
- 作为药物中间体，用于合成具有生物活性的嘌呤衍生物；
- 在细胞培养实验中用于调控细胞增殖或代谢过程。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性，建议将 9-(2-羟乙基)腺嘌呤储存于干燥、避光、密闭的容器中，温度控制在 2-8℃（冷藏条件）。使用时需避免直接暴露于强光或高温环境。溶解时应选用高纯度溶剂（如无菌水或 DMSO），并现配现用以防止降解。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度≥96%，并严格管控重金属、水分等杂质含量。安全信息如下：

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需在通风橱中进行；

- 若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助；
- 废弃物需按危险化学品规范处置，避免环境污染。

请参阅产品附带的材料安全数据表（MSDS）以获取详细安全指引。